

# PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE TORRETXO

## PLAN DE ENSAYOS DE CONTROL

COD	UD	Art. PPTP	CONCEPTO DE ENSAYO	MEDICIÓN	Tamaño Lote	Nº LOTES	UD DE ENSAYO/LOTE	ENSAYOS	P. UNITARIO	IMPORTE
<b>M3</b>			<b>EXCAVACIÓN EN TODO TIPO DE TERRENO</b>							
				<b>34.581,95</b>						
			Análisis granulométrico		5.000 m³	7	5	35	66,82	2.338,81
			Límites de Atterberg		5.000 m³	7	5	35	55,99	1.959,77
			Proctor Modificado		2.500 m³	14	5	70	124,39	8.707,08
			Índice CBR		10.000 m³	4	5	20	171,53	3.430,67
			Materia orgánica		10.000 m³	4	1	4	87,76	351,04
			Sales solubles		10.000 m³	4	1	4	80,63	322,53
			Contenido en yeso		10.000 m³	4	1	4	196,03	784,14
			Equivalente de arena		2.500 m³	14	1	14	80,63	1.128,86
<b>M3</b>			<b>RELLENO EN TERRAPLÉN CON MATERIAL PROCEDENTE DE OBRA O DE PRÉSTAMOS</b>							
				<b>268,05</b>						
			Análisis granulométrico		5.000 m³	1	5	5	36,12	180,61
			Límites de Atterberg		5.000 m³	1	5	5	55,99	279,97
			Próctor Modificado		5.000 m³	1	5	5	112,38	561,88
			Índice CBR		10.000 m³	1	5	5	171,53	857,67
			Materia orgánica		10.000 m³	1	1	1	87,76	87,76
			Sales solubles		10.000 m³	1	1	1	80,63	80,63
			Contenido en yeso		10.000 m³	1	1	1	196,03	196,03
			Densidad y humedad in situ por método nuclear		5.000 m²	1	1	1	144,50	144,50
			Placa de carga en explanada		10.000 m²	1	1	1	158,39	158,39
			Equivalente de arena		10.000 m²	1	1	1	28,09	28,09
			Desgaste Los Ángeles		10.000 m²	1	1	1	128,43	128,43
<b>M3</b>			<b>TIERRA VEGETAL</b>							
				<b>1.412,56</b>						
		421.2	Materia orgánica		40.000 m³	1	1	1	87,76	87,76
			PH		40.000 m³	1	1	1	63,11	63,11
			Determinación de macronutrientes (K, N, P)		40.000 m³	1	1	1	171,79	171,79
<b>T.</b>			<b>MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE</b>							
				<b>133,40</b>						
<b>m2</b>									0,00	
			<b>Mezcla de áridos en frío</b>						0,00	0,00
			Análisis granulométrico		1.000 t	1	1	1	63,71	63,71
			Equivalente de arena		1.000 t	1	1	1	48,02	48,02
			<b>Mezcla de áridos en caliente</b>						0,00	0,00
			Análisis granulométrico		1.000 t	1	1	1	63,71	63,71
			<b>Mezcla bituminosa</b>						0,00	0,00
			Análisis granulométrico de los áridos extraídos		3.000 m2	1	1	1	63,71	63,71
			Contenido de ligante		3.000 m2	1	1	1	88,18	88,18
			Ensayo de densidad de referencia		3.000 m2	1	1	1	105,98	105,98
			Extracción de testigos (Ø 100 mm)		3.500 m2	1	1	1	66,69	66,69

# PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE TORRETXO

## PLAN DE ENSAYOS DE CONTROL

COD	UD	Art. PPTP	CONCEPTO DE ENSAYO	MEDICIÓN	Tamaño Lote	Nº LOTES	UD DE ENSAYO/LOTE	ENSAYOS	P. UNITARIO	IMPORTE
			Densidad y espesor		3.500 m2	1	1	1	47,22	47,22
<b>T.</b>			<b>BETÚN ASFÁLTICO EMPLEADO EN MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE</b>	<b>7,42</b>						
			Betún original						0,00	0,00
			Penetración		100 t	1	1	1	100,06	100,06
			Índice de penetración		100 t	1	1	1	95,59	95,59
			Fragilidad Frass			1	1	1	125,18	125,18
			Ductilidad			1	1	1	125,03	125,03
			Solubilidad en tolueno			1	1	1	69,23	69,23
			Contenido en agua		100 t	1	1	1	91,11	91,11
			Punto de inflamación			1	1	1	69,87	69,87
			Densidad relativa			1	1	1	65,86	65,86
			Residuo despues de película fina					1	0,00	0,00
			Penetración		100 t	1	1	1	100,06	100,06
			Ductilidad			1	1	1	126,05	126,05
<b>T.</b>			<b>EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO ECL-1 EN RIEGO DE IMPRIMACIÓN</b>	<b>3,96</b>						
			Sobre la emulsión original						0,00	0,00
			Carga de partículas			1	1	1	74,67	74,67
			Contenido de agua			1	1	1	91,11	91,11
			Tamizado			1	1	1	36,81	36,81
			Betún asfáltico residual			1	1	1	51,57	51,57
			Fluidificante por destilación			1	1	1	51,57	51,57
			Sedimentación a 7 días			1	1	1	104,15	104,15
			Sobre residuo por destilación						0,00	0,00
			Penetración			1	1	1	100,06	100,06
			Dotación de ligante (5 mediciones por muestra)		100 t	1	5	5	50,63	253,15
<b>M3</b>			<b>HORMIGÓN HA-30</b>	<b>443,99</b>						
			Serie de 5 probetas de hormigón. Toma de muestras del hormigón fresco, incluyendo muestreo del hormigón, medida del asiento del cono, fabricación de hasta 5 probetas cilíndricas de 15 x 30 cms., curado, refrentado y rotura a varias edades.		1000 m³	1	15	15	321,06	4.815,95
			Cono de Abrahams		1000 m³	1	5	5	104,33	521,66
			Determinación de profundidad de penetración de agua		1000 m³	1	1	1	561,88	561,88
<b>KG</b>	<b>EHE</b>		<b>ACERO EN ARMADURAS EN BARRAS CORRUGADAS, TIPO B500S</b>	<b>59.895,19</b>						
	2008		Sección equivalente y desviación de masa		40.000 kg	2	1	2	12,41	24,82
			Características geométricas del corrugado		40.000 kg	2	1	2	48,15	96,31
			Doblado desdoblado		40.000 kg	2	1	2	26,74	53,47
			Límite elástico: tracción y alargamiento		1 Ø	2	1	2	70,28	140,57
			Ensayo de arrancamiento		40.000 kg	2	1	2	96,32	192,64
<b>M2</b>	<b>EHE</b>		<b>MALLA ELECTROSOLDADA DE ACERO</b>	<b>1.429,00</b>						
			Sección equivalente y desviación de masa		40.000 kg	1	1	1	12,41	12,41

# PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE TORRETXO

## PLAN DE ENSAYOS DE CONTROL

COD	UD	Art. PPTP	CONCEPTO DE ENSAYO	MEDICIÓN	Tamaño Lote	Nº LOTES	UD DE ENSAYO/LOTE	ENSAYOS	P. UNITARIO	IMPORTE
			Características geométricas del corrugado		40.000 kg	1	1	1	43,50	43,50
			Doblado desdoblado		40.000 kg	1	1	1	26,74	26,74
			Tracción y alargamiento		40.000 kg	1	1	1	70,28	70,28
			Características geométricas de la malla electrosoldada		40.000 kg	1	1	1	69,52	69,52
			Arrancamiento de nudo		40.000 kg	1	1	1	205,80	205,80
	<b>ML</b>	<b>RITE 2007</b>	<b>TUBERÍA PVC</b>	<b>116,00</b>						
			Ensayo de estanqueidad por aire (British Standard) para tubos de Hormigón y PVC de Ø 315 mm en instalaciones de saneamiento horizontal.			1	2	2	423,86	847,72
			Inspección de canalizaciones por CCTV Euros/Jornada 7h, (sin incluir limpieza del colector).			1	2	2	1.730,13	3.460,26
			Limpieza del colector Euros/hora.			1	2	2	914,86	1.829,73
			Supervisión de pruebas de presión interior y estanqueidad (1/2 jornada)			1	2	2	503,31	1.006,62
	<b>ML</b>		<b>TUBERÍAS</b>	<b>116,00</b>					0,00	0,00
			Resistencia al impacto en tubos de pvc			1	1	3	48,97	146,91
			Flexión transversal en tubos de pvc			1	1	3	240,81	722,43
			Determinación de densidad en tubos de pvc			1	1	3	60,81	182,42
			Prueba de estanqueidad			1	1	3	481,37	1.444,10
	<b>UD</b>		<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>	<b>1,00</b>						
			Inspección visual y descripción de la instalación que incluye medición de la resistencia de puesta a tierra, medición del factor de potencia, medición de consumo y equilibrado de fases, medición corrientes de fuga y caídas de tensión.			1	3	3	48,97	146,91
	<b>ML</b>		<b>SEÑAL REFLEXIVA, NIVEL 2 (ALTA INTENSIDAD) CIRCULAR, CUADRADA, RECTANGULAR Y TRIANGULAR</b>	<b>2,00</b>						
			Medición de coeficiente de retroreflexión (1 jornada)			1	1	1	886,18	886,18
	<b>ML</b>		<b>MARCA VIAL DE 10 Y 20 CM. DE ANCHO. PINTURA REFLECTANTE, MICROESFERAS DE VIDRIO Y/O BANDA CONTINUA SONORA</b>	<b>500,00</b>						
			Ensayo de coeficiente de retroreflexión ( no se incluye el desplazamiento a obra de equipo ni el alquiler del mismo) (jornada)			1	1	1	889,58	889,58

<b>TOTAL</b>	<b>42.726,24</b>
--------------	------------------